Moraceae africanae. II. Ficus.

Von

Dr. O. Warburg.

(Gedruckt im August 1894.)

I. Sect. **Eusyce** Gasp.

1. F. stellulata Warb. n. sp.; ramis tenuibus brunneis in sicco striatis, innovationibus dense hirsutis, gemmis stipulis latis acutissimis, dorso appresse ferrugineo- vel aureo-pilosis mox deciduis obtectis; petiolis brevibus hirsute pilosis, foliis coriaceis ovatis vel obovatis vix acutis basi subcordatis subdenticulate undulatis supra laevibus glabris subtus subasperis in nervis subpilosis, basi trinerviis, venis utrinque 3—4 valde prominentibus ascendentibus apice arcuate confluentibus, nervis tertiariis subtus prominentibus reticulationem grossam formantibus. Receptaculis breviter pedunculatis e ramis haud foliatis, junioribus dense hirsutis, demum cicatricibus glabris inspersis, subdepresso-globosis, ostiolo haud prominente; bracteis basi receptaculi appressis discum magnum stellatum 5—6 lobatum formantibus, florum ♂ perigonio in tubum connato, bracteolis 2 magnis late ovatis circumdato, staminibus 2, filamentis demum longe exsertis, antheris erectis oblongis apice vix appendiculatis, perigonio ♀ c. 4 phyllo, lobis a basi liberis late lanceolatis subacutis, saepe laciniatis, stylo filiformi laterali, stigmate obliquo, acuto.

Die schlanken Zweige dieser Sycomore besitzen eine Dicke von 4 mm, die Internodienlänge ist c. 2 cm. Die Stipeln sind c. 12 mm lang, 8 mm breit, sehr gewölbt; die Blattstiele sind c. 18 mm lang, 2 mm dick, die Blätter sind 8—11 cm lang, 4—7 cm breit, am breitesten in oder oberhalb der Mitte. Die Stiele der Receptacula sind 6—12 mm lang, 2—3 mm dick; die braunen, später roten Receptacula sind bis 2,5 cm lang, 3 cm breit, vielleicht noch mehr, die Bracteenscheibe hat bis 1,5 cm im Durchmesser, die Lappen derselben sind ungleich und breit 3eckig; das ♂ Perigon ist 2 mm lang, die Staubfäden 4 mm, die Antheren $1^1/_3$ mm.

Kamerun: Barombi-Station, am Ufer des Elephanten-Sees, Baum von 15 m Höhe (Preuss n. 550 — 19. Oct. 1890).

2. F. comorensis Warb. n. sp.; ramulis tenuibus subhispidis vix striatis, petiolis quam folia vulgo 2—3-plo minoribus, junioribus dense

pilosis adultis subhispidis, stipulis parvis acutis extus subpilosis mox deciduis, annulum saepe barbatum relinquentibus; foliis membranaceis vel pergamaceis junioribus pilosis, demum glabris, supra scabris, late vel rotundato-ovatis, apice obtusissimis, basi subcordatis, margine integris vel undulatis, basi trinerviis, venis utrinque (basalibus inclusis) c. 4, obliquis vulgo curvatis haud confluentibus subtus prominentibus, nervis transversis parallelis subtus prominulis conjunctis; reticulatione tenerrima subtus distincta. Receptaculis e ramis valde ramulosis efoliatis; receptaculis subpyriformibus pilis griseo-lutescentibus dense villosis; bracteis 3 parvis lanceolatis divaricatis vel recurvis, pedunculis receptacula fere aequantibus subhispidis; floribus ♂ et ♀ in eodem receptaculo, ♂ perpaucis in apice receptaculi; staminibus 2(—3?) antheris obtuse ovatis, perigonio vulgo obtuse 3 partito omnino involutis; florum ♀ perigonio profunde et irregulariter laciniato, laciniis angustis plus minus acutis, stylo filiformi, stigmate oblongo.

Die Rinde der jungen Zweige ist rötlichbraun, die jungen Zweige besitzen eine Dicke von c. 3 mm. Die Stipeln sind c. 6 mm lang und an der Basis 2 mm breit; die Blattstiele sind 2—4 cm lang, 1 mm breit, die Blätter sind c. 6—11 cm lang, 5—10 cm breit. Die Receptacula sind c. 17 mm lang, 14 mm dick, das Ostiolum ragt kaum hervor, nur die äußersten Bracteolen des Receptaculums treten etwas hervor; die Bracteen sind c. 1 mm lang und an der Basis $^2/_3$ mm breit.

Comoren, Insel Johanna, Tiefland (Hildebrandt n. 1650, Humblot n. 164).

Diese Art ist durch die starke abstehende Behaarung der Früchte und die zurückgeschlagenen Bracteen leicht von den Culturformen der echten Sycomore zu unterscheiden. Am nächsten scheint sie der echten wilden Sycomore von Erythraea zu stehen. — Eine andere Sycomorenform ohne abstehende Fruchtbehaarung hat Schmidt vielfach auf den Comoren angetroffen, »in niederen Wäldern und Gebüschen gemein«, also dort offenbar wild; diese Form ist von der echten Sycomore nicht zu unterscheiden; es wäre interessant, zu erfahren, ob sie nur verwildert dort auftritt, oder ob der Verbreitungsbezirk der wilden echten Sycomore wirklich so weit südlich sich erstreckt.

3. **F.** trachyphylla Fenzl, zuerst von Kotschy in Fazokel gesammelt, besitzt eine weite Verbreitung bis Westafrika (Sierra Leone, Scott Elliott); Stuhlmann sammelte sie im Seengebiet (Kawalli nahe am Albert Nyansa), n. 2894.

4. **F.** capensis Thbg., Diss. Fic. 13.

Diese Art, die jedenfalls die *Sycomorus guineensis* Miq., wahrscheinlich auch noch *riparia* und andere Arten umfasst, geht in unzähligen Varietäten vom Cap (Uitenhage) über Angola und Guinea bis Senegambien, ebenso über Natal bis Deutsch Ostafrika, wo von Holst (n. 2367) aus Usambara Exemplare vorliegen. Wahrscheinlich gehören hierzu die in Alkohol eingesandten Sycomorenfrüchte, die auf den Märkten dort verkauft werden (Holst).

var. trichoneura Warb.; foliis subtus nervis patenter pilosis.

Sansibarinsel (Stuhlmann, coll. I. n. 797). Die Früchte dieser

Art, die wie andere *Ficus*arten als »mkuju« dort bezeichnet wird, sind essbar.

5. **F.** vallis choudae Del. = *Syc. Schimperiana* Miq. incl. *Schweinfurthii* Miq. ist breitblättriger als *F. capensis*, doch scheinen Übergänge vorzukommen, so dass es zweifelhaft ist, ob die Art sich wird aufrecht erhalten lassen; sie ist von Abyssinien bis ins Ghasalquellengebiet (Niamniam) verbreitet und tritt auch in Westafrika an verschiedenen Stellen auf; Stuhlmann brachte sie von Uganda mit (n. 1472) und von Kirima am Alb. Edw. Nyanza (n. 2267), so dass diese durch wohlschmeckende Früchte ausgezeichnete Sycomore also auch wohl im Seengebiete Deutsch-Ostafrikas zu Hause sein dürfte.

6. **F.** mallotocarpa Warb. n. sp.; ramis junioribus teretibus fere glabris, haud crassis, innovationibus dense griseo-sericeo-hispidis, stipulis deciduis parvis acutis dorso griseis, petiolis primum hirsutis deinde puberulis, foliis late ovatis vulgo repande sinuosis utrinque glabris, apice vulgo breviter acuminatis basi obtusis 3 nerviis, costa subtus valde prominente, venis utrinque c. 5 ascendentibus vix curvatis ad marginem arcuate confluentibus. Receptaculis e ramis propriis apice squamas dorso dense sericeas imbricatas gerentibus, pedunculo parvo hirsuto, receptaculis globosis dense sericeo-villosis, basi bracteis 3 latis obtusis suffultis; florum ♀ perigonio profunde partito lobis angustis acutis, stylo elongato filiformi, stigmate oblongo-papilloso; flores ♂ non vidi.

Mindestens 30 m hoher Baum, unten viele Meter im Umfang mit brettartigen Streben. Die jungen Zweige sind 4—5 mm dick, die Blattstiele 3 cm lang, 2 mm dick, die Blätter 8—10 cm lang, 4—5,5 cm breit, in der Mitte am breitesten, die Nebenblätter sind 4—5 mm lang; die Fruchtsprosse sind 60 cm lang und mehr, 4 mm dick; die schuppenartigen Blätter an denselben sind c. 6 mm lang und sehr breit, kaum spitz; die Stiele der Receptacula sind 6—7 mm lang, 2,5 mm dick, die Bracteen sind 2 mm hoch, 3—4 mm breit; die Receptacula in dem vorliegenden Zustande sind 15 mm im Durchmesser.

Deutsch-Ostafrika: Uguenogebirge, Landschaft des Ngori um 1400 m ü. M., in einem baumreichen Thal, in dem zahlreiche Pflanzungen sich befinden (Volkens n. 465 — 4. Juli 1893).

Die Art unterscheidet sich leicht von der *F. vallis choudae* und *capensis* durch die dicht und weich behaarten Früchte, die schon mehr an *F. gnaphalocarpa* erinnern, der sie aber durch die glatten Blätter etc. im übrigen recht ferne steht.

II. Sect. **Urostigma** Gasp.

7. **F.** Vogelii Miq. Diese wichtige, den Kautschuk von Lagos liefernde Art kommt auch im deutschen Gebiet vor.

Togo: bei der Station Bismarcksburg neben anderen *Ficus*arten, z. B. *F. Buettneri* Warb., *F. lyrata* Warb. als Alleebaum cultiviert (Büttner n. 709, 710); gleichfalls Kamerun, als 12 m hoher Baum am Elefantensee (Preuss n. 500).

Vielleicht ist *F. Quibeba* Welw. msc. n. 6399 aus Angola (steril) auch nur eine Form derselben Art.

8. **F.** subcalcarata Warb. et Schweinf. n. sp.; ramis crassis ruguloso-striatis, petiolis quam folia 2—3-plo minoribus, glabris, foliis ellipticis vel subobovatis subcoriaceis, glabris, basi obtusis vel rotundatis vel subcordatis apice apiculatis vel subapiculatis, venis utrinque c. 8 patulis subarcuatis apice arcuate connexis subtus prominentibus, nervis tertiariis late reticulatis reticulum minutissimum subtus distincter prominulum includentibus. Receptaculis sessilibus vulgo binis, axillaribus, glabris subglobosis basi uno latere dilatatis, bracteis subconnatis latis persistentibus suffultis, apice vix impressis; perigonio ♂ et ♀ tripartito, lobis lanceolatis, stamine unico, anthera obtusa, stylo haud longo quam stigma oblongum vix longiore.

Die Rinde der jüngeren Zweige von 8 mm Durchmesser ist dunkelrotbraun, der älteren schwärzlich mit großen, hervortretenden Lenticellen. Die Blätter und demgemäß die Blattstiele sind von sehr verschiedener Größe, letztere 2—8 cm lang bei einer Dicke von 2—4 mm, häufig durch die abschilfernde Oberhaut etwas rauh, die Blätter sind 11—23 cm lang und 4—10 cm breit, die größte Breite liegt in oder oberhalb der Mitte, die Nervatur tritt oberseits schwach, unterseits sehr deutlich hervor, schon durch die hellgelbe Färbung der Hauptnerven, die sich von der braunen der trockenen Blattunterseite und des Blattstieles scharf abhebt. Die Früchte sind 2—$2^1/_2$ cm im Durchmesser, die einseitige Erweiterung an der Basis häufig kaum merklich. Die Bracteen sind c. 2 mm hoch.

Ghasalquellengebiet: Mombuttu, Munsa (Schweinfurth n. 3624 — 12. April 1870).

Ob Schweinfurth n. 157. III. Ser. am 10. April 1870, also ungefähr gleichzeitig, ebenfalls in Munsa gesammelt, steril, nur eine behaarte Form mit weniger deutlicher Nervatur und kürzeren Blattstielen darstellt, oder eine gesonderte Art, lässt sich nicht entscheiden.

Die Art steht der *F. Vogelii* Miq. sehr nahe, die wenigstens nach dem Exemplar von Büttner aus Togo gleichfalls etwas einseitig aufgetriebene Früchte besitzt, jedoch sind die Früchte bei *F. Vogelii* viel kleiner.

9. **F.** Vohsenii Warb. n. sp.; ramis teretibus valde crassis, foliis magnis coriaceis crasse petiolatis utrinque glabris, late ovatis, basi cordatis subcordatis vel rotundatis, apice obtusis vel breviter apiculatis, utrinque laevibus, margine integris, in sicco rufescentibus, venis utrinque 8—10 omnibus patulis strictis ante marginem arcuate connexis subtus prominentibus, nervis tertiariis reticulatis supra indistinctis subtus prominulis reticulum tenerrimum vix distinctum includentibus. Receptaculis magnis axillaribus vulgo ut videtur geminis in pulvino crasso brevissimo sessilibus subglobosis minutissime velutino-tomentellis, maculis glabris parvis sparse subimpressis, bracteis latis receptaculo appressis extus subvelutinis; perigonio ♀ tripartito lobis lanceolatis, stylo elongato-filiformi stigmate subcrassiore coronato, perigonio ♂ calyptrato, demum rumpente, stamine unico, anthera quam filamentum breviore ovata basi obtusa apice vix acuta; bracteolis lanceolatis.

Die Zweige sind bis zur Spitze $1^1/_2$ cm dick, mit einem dicken Markcylinder gefüllt.

Die Blattstiele sind 3—6 cm lang, ca. 3 mm dick; die Blätter sind 13—20 cm lang, 8—13 cm breit, am breitesten in der Mitte. Die außen bräunlichen schwach sammethaarigen Früchte sind über 3 cm lang bei einer Breite von 3 cm und sitzen auf einem 2 mm hohen, 1 cm breiten kissenartigen Blütenstiel in der Blattachsel; sehr charakteristisch sind die zerstreuten, schwach eingedrückten, da haarlos, etwas glänzenden, unter der Loupe sehr schwach warzigen Fleckchen von $1^1/_2$ mm Durchmesser. Die Dicke der Receptaculumswandung ist 5 mm, das Ostiolum ist schwach eingesenkt-genabelt. Die Bracteen, so weit sie nicht abreißen, sind 4—5 mm breit, 2—3 mm hoch.

Togo: Stat. Bismarcksburg, Alleebaum (Büttner n. 712 — 7. August 1891).

Sierra-Leone, Rubber-wood (Vohsen).

Nutzen: Aus Vohsen's englischer Bezeichnung scheint hervorzugehen, dass auch diese Art, wie die nahestende *Ficus Vogelii* Miq., als Kautschuklieferant in Betracht kommt.

Die Blätter aus Sierra-Leone sind etwas länger, schmäler und nervenreicher als die von Togo, die Basis abgerundet, bei dem Exemplar von Togo herzförmig.

10. **F. Preussii** Warb. n. sp.; ramulis in sicco sulcato-striatis, junioribus cortice ferrugineo mox squamose deciduo ferrugineo, tum cortice laevi purpureo vel albido obtectis; stipulis longis lanceolatis acuminatis subglabris, vulgo caducis; petiolis cortice squamoso obtectis, foliis lanceolato-oblongis, basi subangustatis demum rotundatis apice breviter saepe oblique acuminatis, utrinque glabris; venis c. 5—6 flavidis ascendentibus indistincter arcuate confluentibus, 2 basalibus brevibus, nervis tertiariis reticulationem tenerrimam subtus distincter prominulam formantibus. Receptaculis junioribus vulgo geminis supra-axillaribus sessilibus, bracteis basi connatis, dorso vulgo appresse aureo-pilosis, mox circumscisse deciduis suffultis, ostiolo subprominente; receptaculis maturis maximis carnosis globosis, ostiolo haud prominente; bracteolis lanceolatis, perigonio ♂ 4 partito, lobis fere liberis lineari-lanceolatis acutis, stamine 1, filamento brevi quam perigonium subbreviore, anthera transversa; perigonio ♀ 4 partito, lobis ut in ♂ sed longioribus, stylo demum valde elongato filiformi, stigmate subclaviformi haud obliquo.

Die feinschuppig sich ablösende Oberhaut der Zweige erweckt den Anschein einer Behaarung. Die Blattstiele sind 3,5—5 cm lang, 2,5—3 mm dick; die Blätter sind 16—30 cm lang, 6—10 cm breit, die abgesetzte Spitze ist 0,5—1,5 cm lang, die größte Breite liegt in der Mitte; die Stipeln sind 2,5 cm lang, 6 mm breit an der Basis. Die reifen Früchte sind 5 cm im Durchmesser, die ♂ Perigonzipfel 1,5, die ♀ 2 mm lang, das Filament des Staubgefäßes über 1 mm, der Griffel und die Narbe schließlich fast 3 mm lang.

Kamerun: Barombi Station (Preuss n. 454).

Sehr ähnlich wenn nicht identisch ist ein steriler Zweig, von Braun (*Ficus* sp. III) in Kamerun bei Malimba gesammelt, auch lebend in den Berliner bot. Garten übergeführt; nach Braun liefert der Baum ungewöhnlich viel und guten Milchsaft, der vermutlich auch als Kautschuk in den Handel kommt.

Nahe steht der Art wohl auch die wegen des Kautschuks bekannte oben besprochene *Ficus Vogelii* Miq., deren Früchte aber viel kleiner sind.

11. **F. tesselata** Warb. n. sp.; ramulis glabris angulatis haud crassis, petiolis brevibus, foliis oblongis vel oblongo-ellipticis glabris coriaceis basi rotundatis vel subobtusis, apice apiculatis, costa subtus crasse prominente,

venis utrinque 6—8 majoribus subtus prominentibus patulis ante marginem nervo marginali arcuate conjunctis, reticulatione supra haud distincta subtus tesselata in sicco albida; stipulis magnis persistentibus glabris membranaceis acutis. Receptaculis axillaribus magnitudine pruni globosis vel subdepresso globosis extus subhispidis, elevato-verrucosis, basi bracteis latis obtusis membranaceis glabris appressis suffultis; florum ♂ perigonio tripartito, lobis cucullatis obtusis, stamine unico, filamento brevi crasso, anthera late subacuta; florum ♀ perigonio tripartito lobis subacutis, stylo elongate filiformi, stigmate oblongo papilloso.

Die Zweige sind 6—7 mm dick, von glatter brauner Epidermis bedeckt, die Nebenblätter sind 15 mm lang, 5—7 mm an der Basis breit; die Blattstiele sind 1,5—2 cm lang, 2 mm dick, die Blätter sind 9—17 cm lang, 4—6 cm breit, in oder etwas unterhalb der Mitte am breitesten, die abgesetzte Spitze ist etwa 0,5 cm lang. Die Receptacula sind c. 25 mm breit, c. 22 mm lang, die einzelnen Bracteen c. 2 mm lang und an der Basis ebenso breit, die Wand der Receptacula ist c. 5 mm dick.

Togo: Bismarcksburg, als Alleebaum bei der Station (Büttner n. 711).

Diese Art steht der *F. Preussii* Warb. sehr nahe, besitzt aber andere Blattform und Differenzen in den Blütenverhältnissen.

12. **F. Büttneri** Warb. n. sp.; arbor ramulis albidis in sicco ruguloso-striatis glabris, stipulis deciduis, petiolis quam folia 2—5-plo minoribus, foliis glabris sublaevibus subtus pallidioribus subcoriaceis ellipticis, apice suboblique acuminatis acutis, basi rotundatis, margine integris basi venis lateralibus ascendentibus breviter trinerviis, venis lateralibus utrinque 8—11 validioribus fere horizontalibus strictis supra vix subtus valde prominulis ante marginem quasi nervo marginali arcuate connexis, iis interpositis venis tenuioribus parallelis, reticulatione subtus tantum distincta tenerrima. Receptaculis e ligno vetere saepe binis vel ternis breviter pedunculatis, basi bracteis in disci formam connatis circumdatis, cerasi magnitudine obovato rotundatis haud apiculatis extus glabris fere laevibus; bracteolis lanceolatis, perigonio ♂ et ♀ tripartito lobis lanceolatis, stamine 1, filamento subcrasso, anthera obliqua biloculari; ovario ovato, stylo laterali filiformi, stigmate obliquo lineari papilloso.

Die beblätterten Zweige sind 5—6 mm dick, die Blattstiele sind 1—3,5 cm lang, 1—2 mm dick, die Blätter sind 6—13 cm lang, 3—5 cm breit, die größte Breite liegt etwas unterhalb der Mitte, der scheinbare Seitennerv läuft 2—3 mm vom Blattrande entfernt. Der Fruchtstiel ist c. 8 mm lang, 1,5 mm dick, die Frucht 17 mm lang, 13 mm breit, die Bracteenscheibe hat 4 mm im Durchmesser.

Togo: Bismarcksburg, als Alleebaum bei der Station (Büttner n. 714 — 9. Sept. 1891).

13. **F. Buchneri** Warb. n. sp.; ramis crassis cinereis teretibus lenticellis crebris verruculosis, petiolis quam folia triplo brevioribus junioribus subpuberulis mox glabris, foliis subcoriaceis late ovatis basi rotundatis truncatis vel subcordatis apice acuminatis vel subcuspidatis utrinque glabris, venis utrinque 8—11 patulis apice curvato-connexis subtus alte promi-

nentibus, iis interpositis minoribus parallelis, nervis tertiariis subtus prominulis reticulum minutissimum utrinque distinctum includentibus. Receptaculis axillaribus vel ex axillis defoliatis plerumque solitariis breviter pedunculatis ellipticis pilis minutissimis griseis inspersis; bracteis subconnatis divaricatis, ad vel infra apicem pedunculi insertis, perigonio florum ♂ 3 partito, lobis obtusis, stamine unico, anthera filamento fere aequilonga obtusa; perigonio florum ♀ 2—3 partito, lobis obtusis, stylo filiformi haud elongato, stigmate acuto obliquo magno.

Der vorliegende blatt- und fruchttragende Zweig hat 1 cm Dicke, ist kahl und mit deutlichen Stipularnarbenringen versehen. Die Blattstiele sind 5—6 cm lang bei einer Dicke von 3 mm, die Blätter sind 20—24 cm lang, 10—13 cm breit, am breitesten unterhalb der Mitte; der Stiel des Receptaculums ist 6 mm lang, 3—4 mm dick, die kragenartig verwachsenen Bracteen stehen bei dem westafrikanischen Exemplare 2 mm unterhalb der Spitze des Receptaculums und sind 2 mm hoch; das Receptaculum selbst ist 2,5 cm lang und 1,5 cm dick; beiderseits gleichmäßig gerundet mit nicht eingesenktem Ostiolum.

West-Afrika: Soba Bango (Buchner n. 547 und n. 672 — 5. Juni 1881). — Einheimischer Name: Ditondo.

Centralafrikan.-Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 1605 — Febr. 1891), am Ugallafluss im Uferwald (Boehm n. 123 a — Juni 1882).

Nach Boehm's Aufzeichnung ist es ein hoher dichtbelaubter Baum, der epiphytisch auf anderen Bäumen wächst, oder dieselben umklammert.

Nach Blattform und Nervatur stehen die sterilen Blattzweige Schweinfurth's n. 3259, 3439, 3673 aus dem Lande der Niam-niam und Mombuttu dieser Art nahe, doch besitzen sie die doppelte und dreifache Größe.

14. F. flavovenia Warb. n. sp.; ramulis haud crassis, novellis pilis parvis griseis hispidis mox glabris, petiolis crassis quam folia 3—4 plo brevioribus, foliis crasse coriaceis late ovatis apice obtusis basi cordatis vel rotundatis supra glabris nitidis subtus pilis subsericeis mollibus et albidis, basi trinerviis, venis utrinque 7—9 crassis supra flavidis obliquis vix curvatis apice arcuate conjunctis subtus prominulis, nervis tertiariis reticulatis interdum vix distinctis; stipulis deciduis magnis anguste lanceolatis subfalcatis acutis rubris. Receptaculis axillaribus solitariis (an semper) globosis sericeo-puberulis, ostiolo angusto prominente, pedunculo receptaculi longitudine gracili puberulo infra apicem bracteis latis basi connatis patentibus circumdato; perigonio ♂ et ♀ 3 partito lobis lanceolatis, stamine unico, stylo filiformi, stigmate brevi obliquo.

Die Zweige haben 4 mm im Durchmesser und sind nach Abwerfung der Behaarung von rötlich-gelber bis brauner Rinde bedeckt; die Stipeln werden bis 8 cm lang bei einer Breite von 1 cm; die Blattstiele sind 3—4 cm lang, 4 mm dick; die Blätter sind 11—15 cm lang, 7—12 cm breit, am breitesten in oder unterhalb der Mitte, die Basalnerven sind den übrigen Seitennerven parallel; der Stiel des Receptaculums ist 1 cm lang, 1 mm breit, die Bracteen sitzen $1^1/_2$ mm unterhalb des Endes, und sind c. 2 mm hoch; das Receptaculum selbst ist 11 mm lang und ebenso breit.

Ghasalquellengebiet: Dar-Fertit (Schweinfurth Ser. III. n. 155 — 1. Februar 1871).

West-Afrika: am Luschiko-Ufer (Buchner n. 560 — 29. September 1880). — Einheimischer Name Dschitemb.

Schweinfurth's Ser. III n. 156 von Darfertit am 29. Januar 1871, Galleriewald am oberen Biri, steril, scheint dieselbe Art mit fast fehlender Behaarung zu sein.

Die Art steht der *F. platyphylla* Del. nahe, die behaarten, relativ kurz gestielten Receptacula und die dem Receptaculum nicht angedrückten Bracteen, sowie die viel schwächere Nervatur, für gewöhnlich auch die Blattform (ovalere, kürzere Blätter) bieten Unterschiede; pfeilerartige Luftwurzeln kommen bei beiden Arten vor, die letzten Verzweigungen derselben besitzen die Stärke von dünnem Bindfaden.

15. **F. vestito-bracteata** Warb. n. sp; ramis crassis in sicco sulcatis laevibus rubris; stipulis magnis deciduis extus tomento flavo-ferrugineo omnino vel basi obtectis; petiolis quam folia 3—6 plo brevioribus, foliis coriaceis, glabris, ellipticis oblongis vel ovatis, basi rotundatis vel subcordatis, apice obtusis vel subacuminatis, venis utrinque 7—9 patulis subarcuatis subtus prominentibus apice arcuate connexis, nervis tertiariis reticulatis reticulum minutum subtus vel utrinque prominulum includentibus. Receptaculis axillaribus sessilibus saepe binis, subdepresso-globosis, basi bracteis 3 coriaceis persistentibus subtus pilis magnis appresse villosis suffultis; florum ♂ et ♀ perigonio 3-partito, lobis oblongis obtusis, stamine unico, anthera obtusa, stylo filiformi, stigmate obliquo longiore.

Die jungen Zweige haben 1 cm im Durchmesser und sind von einer rehbraunen, zuweilen etwas abschilfernden Epidermis bedeckt; die Stipeln, die nur die großen Knospen umhüllen, sind über 2 cm lang, spitz; die schiefen Ringnarben derselben sind unterseits von Lenticellen begleitet; die Blattstiele variieren zwischen 1 und 7 cm Länge, bei einer Dicke von 2—3 mm; die abschilfernde Oberhaut ist rotbraun; die Blattlänge variiert zwischen 11 und 32 cm (im Durchschnitt 18—22 cm), die Breite zwischen 4 und 12 cm, die größte liegt meist in der Mitte; die unterseits stark hervortretenden Nerven sind hell gefärbt. Die Receptacula sind 2—2,5 cm breit, 2 cm hoch, das Ostiolum ragt nicht oder kaum hervor, die stumpfen Bracteen sind 4—5 mm lang, bei noch größerer Breite.

Comoren: Ins. Johanna, Strandebene (Hildebrandt n. 1648 — Juni—August 1875); sehr hoher Baum, eine breitblättrigere Form (Humblot n. 156).

Diese Art steht der westafrikanischen *Ficus Vogelii* Miq. nach Blattform und Nervatur sehr nahe, doch sind die kahlen Blätter, die behaarten Bracteen und die größeren Früchte leichte Unterscheidungsmerkmale.

Eine von Quintas auf der westafrikanischen Insel Principe (n. 166) gefundene Art vermag ich nicht von der auf den Comoren gefundenen Art zu unterscheiden, doch ist das Material von dieser Art für genauere Untersuchung nicht hinreichend.

16. **F. usambarensis** Warb. n. sp.; ramis crassis medullosis, cortice laevi subnitido annulato, petiolis crassis sublongis, foliis magnis subcoriaceis late ellipticis apice obtusis vel rotundatis, basi rotundatis vel subcordatis margine subrevolutis, supra nitidis; costa crassa prominente, venis utrinque 8—11 majoribus patulis strictis subtus prominulis satis distanter a margine nervo marginali subarcuate conjunctis, iis interpositis

minoribus brevioribusque, nervis tertiariis utrinque distinctis, reticulatione tenerrima subtus tantum conspicua. Receptaculis e ligno vetere ad 4—5 fasciculatis longe pilose pedunculatis globosis fere glabris distanter verruculosis, basi bracteis 3—4 late triangularibus inter se pro parte connatis suffultis, perigonio florum ♂ et ♀ tripartito, lobis oblongis haud acutis, stylo filiformi, stigmate oblongo papilloso, stamine unico, filamento brevi, anthera late ovata.

50 m hoher Baum. Die Zweige haben c. 12 mm im Durchmesser, das Mark c. 7—8 mm, die Blattstiele sind 2,5—4 cm lang, 2—3 mm breit, die Blätter sind 12—14 cm lang, 6—7,5 cm breit, in der Mitte am breitesten mit beiderseits symmetrischer Rundung; die Stiele der Receptacula sind 13—17 mm lang, 1,5 mm dick, der Durchmesser der stark behaarten Bracteenscheibe ist 6 mm, die Receptacula selbst sind 1 cm im Durchmesser, die Warzen ragen kaum hervor.

Sansibarküste: Amboni, Bestandteil der dichten Waldbüsche (Holst n. 2897 — 23. Juni 1893). — Einheimischer Name: Mgandi.

Der Baum enthält viel Kautschuk und ist auf den Exportwert desselben zu untersuchen, um so mehr, da der Baum der wichtigen *F. Vogelii* Miq. aus Westafrika nahe zu stehen scheint. Ähnlich sind sterile Zweige eines *Ficus*baumes von Usambara (Mlalo) Holst 1. Samml. 675a, doch ist die Zahl der mehr aufstrebenden Blattnerven geringer; die Blätter von *F. medullaris* Warb. sind denen von *F. usambarensis* fast zur Verwechslung ähnlich.

17. F. Holstii Warb. n. sp.; ramis crassis glabris medullosis, cortice laevi; petiolis crassis glabris haud longis, foliis magnis coriaceis obovatis apice rotundatis vel depresso-rotundatis, basi acutis vel subacuminatis utrinque glabris, costa subtus alte prominente supra impressa, venis utrinque c. 7 validis patentibus vix curvatis ad marginem arcuate confluentibus, nervis tertiariis tenuibus, reticulatione minutissima subtus distincter prominula. Receptaculis solitariis vel binis glabris axillaribus sessilibus obovatis apice impressis, sparse verruculosis, basi bracteis magnis inaequalibus suffultis, florum ♂ et ♀ perigonio tripartito, lobis oblongis obtusis, stamine unico, filamento crasso, anthera late obtusa, stylo filiformi, stigmate papilloso.

Die Zweige haben 10 mm im Durchmesser, das Mark 5—6 mm; die braunen Blattstiele sind 4—5 cm lang, 4—5 mm dick, die Blätter sind 19—24 cm lang, 9—12 cm breit, am breitesten oberhalb der Mitte. Die Receptacula sind 2 cm lang, 1,5 cm breit, an der Spitze abgestutzt und am Ostiolum etwas eingedrückt, die einzelnen Bracteen an der Basis des Receptaculums sind bis 8 mm breit und nur 2 mm hoch,

Usambara: Bangarra Lutindi, 1500 m ü.M., Lichtungen im Hochwald (Holst n. 3305 — 17. Juli 1893). — Einheimischer Name: Msoso.

Gleichfalls ein Baum, der auf seinen Kautschukgehalt zu untersuchen ist, vielleicht identisch ist Holst n. 4047, ein häufiger Baum des Küstenlandes vom Tanga, Oct. 1892, steril.

18. F. Welwitschii Warb. n. sp.; ramis tenuibus glabris vel novellis pubescentibus, junioribus in sicco sulcatis haud rugulosis, mox cortice cinereo subruguloso obtectis, stipulis deciduis, petiolis gracilibus quam folia 2—4 plo brevioribus; foliis utrinque glabris in sicco membranaceis,

late ovatis basi rotundatis vel cordatis rare obtusis 3—5-veniis apice cuspidatis acutissimis saepe subfalcatis; venis utrinque 7—10 majoribus fere parallelis utrinque prominentibus patulis vix curvatis ante marginem arcuate inter se connexis, iisque interpositis et parallelis paucis brevioribus tenuioribusque, nervis tertiariis et reticulo minuto utrinque prominulis. Receptaculis axillaribus globosis sessilibus vulgo binis extus appresse sericeo-puberulis, in sicco flavidis rubro-maculatis, basi bracteis appressis pro rata magnis obtusis extus pubescentibus circumdatis, ostiolo subprominente; perigonio ♂ 3-partito lobis subacutis, stamine unico, anthera ovata obtusa; perigonio ♀ usque ad basin 3—4-partito, lobis paucis lanceolatis acutis, stylo filiformi, stigmate papilloso subobliquo.

Die jüngeren Zweige sind 4 mm dick, und von der gelblichen, zuerst behaarten Epidermis umgeben; die älteren 5—6 mm dicken Zweige sind von graugelblicher, etwas schuppiger Rinde bedeckt. Die Blattstiele variieren sehr von $2^1/_2$—5 cm Länge, sie sind aber stets sehr dünn, nur c. 1 mm dick im trocknen Zustand; die Blätter sind zwischen 8 und 14 cm lang und zwischen 5 und 8 cm breit, am breitesten nahe der Basis, die schlanke Spitze ist 2—3 cm lang, an der Basis 2—3 mm breit. Die Receptacula sind 7—8 mm im Durchmesser, meist etwas breiter als lang, die stumpfen oder abgerundeten, basal verwachsenen Bracteen sind c. 2 mm lang.

Angola (Welw. n. 6354, 6356, 6364), Malansche (Buchner n. 548 — April 1881), Kisolle (Buchner n. 553). — Einheimischer Name: Bumba.

Die Art steht *Ficus ingens* nahe, die lange cuspidate Blattspitze und die dünne Textur der Blätter sind in habitueller Hinsicht die Hauptunterschiede.

19. **F. Stuhlmannii** Warb. n. sp.; ramulis subcrassis dense fusco-villosis demum glabris, cortice cinereo, stipulis anguste lanceolatis acutissimis extus sericeis mox deciduis, petiolis brevibus dense villosis subcrassis quam folia c. 4-plo brevioribus; foliis oblongis basi cordatis apice acutis obtusis vel rotundatis supra glabris subtus dense villosis, costa lutea subtus prominente, venis utrinque c. 5, basalibus curvato-ascendentibus, reliquis vix curvatis ante marginem arcuate connexis, supra vix distinctis subtus prominulis; nervis tertiariis reticulatis supra haud conspicuis subtus prominulis. Receptaculis cerasiformibus axillaribus sessilibus vulgo binis globosis dense velutinis, ostiolo parvo glabro subprominente, bracteis parvis obtusis subconnatis; perigonio ♂ et ♀ 2-(—3)-partito lobis obtusis, stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo filiformi, stigmate oblongo vix obliquo.

Die Zweige haben c. 6 mm im Durchmesser, die Rinde ist etwas rissig, die Stipula sind 2 cm oder mehr lang, an der Basis 4 mm breit, die Blattstiele sind 1,5—2,5 cm lang, 2—3 mm dick, die Blätter sind 7—10 cm lang, 3,5—4,5 cm breit, am breitesten etwas unterhalb der Mitte. Die Receptacula haben 12—15 mm im Durchmesser, die Bracteen sind c. 1 mm lang.

Ostafr. Seengebiet: Usukuma, Njangesi (Stuhlmann n. 4141 — 24. Mai 1892).

var. glabrifolia. Ebenso, aber die Blätter sind beiderseits kahl, auch schon in der Jugend.

Centralafr. Seengebiet: Usukuma, Njangesi (Stuhlmann n. 4144 — 24. Mai 1892), Victoria Nyansa, Bussisi (Stuhlmann n. 750 — September 1890), Victoria Nyansa, Muansa (Stuhlmann n. 4585 — Mai 1892).

Die Art steht gleichfalls der *F. ingens* recht nahe, doch ist sie durch die stärkere Behaarung, die geringere Zahl der Seitennerven, die größeren und behaarten Früchte etc. leicht zu unterscheiden.

20. F. lanigera Warb. n. sp.; ramulis crassis junioribus dense albido- vel ferrugineo-lanuginosis, stipulis fere glabris haud longis triangularibus, petiolis subcrassis quam folia 5—6-plo brevioribus squamosis et pilis longis albidis obsitis apice articulatis ibique glandulose nitentibus; foliis subcoriaceis oblongo-ellipticis basi rotundatis apice breviter subobtuse apiculatis supra glabris subtus sparse pubescentibus, venis utrinque c. 10 patulis vix curvatis ante marginem arcuate connexis subtus crasse prominentibus, venis tertiariis reticulationem subtus pallide prominulam formantibus. Receptaculis axillaribus sessilibus subglobosis griseo-villosis, coryli magnitudine, bracteis magnis late ovatis obtusis utrinque dense appresse villosis basi vix connatis circumdatis; ostiolo subprominulo; perigonio ♂ et ♀ tripartito lobis subacutis, stamine unico, stylo filiformi, stigmate brevi oblongo acuto.

Die jungen Zweige haben eine Dicke von 1 $1/2$—2 cm und sind, nachdem die Behaarung abgefallen, rotbraun, das Mark ist c. 10 mm, die Holzschicht 1 mm dick; die Stipula sind 10 mm lang, c. 8 mm unten breit; der in trocknem Zustande rotbraune Blattstiel ist 3,5 cm lang, 4 mm breit, die in trocknem Zustande bis auf die gelblichen Nerven braunrot oder bräunlichgelb gefärbten Blätter sind 18—23 cm lang, 7—8,5 cm breit, ungefähr in der Mitte am breitesten; die Bracteen sind bis 12 mm lang, 10 mm breit; das Receptaculum hat c. 2 cm im Durchmesser.

Centralafr. Seengebiet: Bukoba, 1130 m ü. M. Waldbaum (Stuhlmann n. 1449 — December 1890; n. 3280 — Februar 1892).

21. F. persicifolia Warb. »Welw.« n. sp.; ramulis tenuibus in sicco ruguloso-striatis, innovationibus puberis mox glabris, stipulis mox deciduis, petiolis tenuissimis glabris quam folia 4—6-plo brevioribus, foliis membranaceis lanceolatis basi subrotundatis apice acutis vel obtuse subacuminatis, venis utrinque c. 14 tenuibus patulis strictis supra vix distinctis subtus prominulis, ante marginem nervo marginali vix arcuato conjunctis, iis interpositis parallelis minoribus tenuissimis; nervis tertiariis reticulationem subtus distinctam tenerrimam formantibus. Receptaculis axillaribus vulgo binis, pedunculis quam receptacula brevioribus aequilongis vel sublongioribus gracilibus fere glabris, receptaculis globosis, pisiformibus sed minoribus extus laevibus, basi bracteis 3 rotundatis vix appressis usque ad medium connatis extus subpuberis suffultis; perigonio tripartito, lobis oblongis obtusis, stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo elongato filiformi, stigmate acuto subobliquo.

Die jungen Zweige besitzen eine Dicke von 2 mm und sind mit dunkelbrauner Rinde bedeckt. Die Blattstiele sind 1,5—2 cm lang, nur 1/2 mm dick; die Blätter sind 7—13 cm lang, 1 1/2—3 cm breit, in oder oberhalb der Mitte am breitesten, unterseits heller. Die Stiele der Receptacula sind 2—6 mm lang, 0,6—1,5 mm dick; die Receptacula selbst haben 4—6 mm im Durchmesser, sind zuweilen oben schwach abgeplattet, in trocknem Zustand gelbbraun; die Bracteen sind c. 1 1/2 mm lang.

Ghasal-Quellengebiet: Mombuttu, Munsa (Schweinfurth n. 3346 — 25. März 1870); Mombuttu, Grenzwälder, Galleriewald (Schweinfurth n. 3564 a — 20. April 1870).

Centralafr. Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 1615 — Februar 1891, n. 3646 — 21. Juli 1889); Uganda (Menjo) (Stuhlmann n. 1420 — 3. Januar 1891), liefert Rindenstoff, einheimischer Name: Milumba.

Angola (Welwitsch n. 6337, 6412, 6417).

22. F. chlamydodora Warb. n. sp.; ramulis tenuibus cinereis vel rubris in sicco striatis, novellis subpuberulis, stipulis magnis lanceolatis acutis fere glabris mox caducis, petiolis gracilibus glabris quam folia 2—4 plo brevioribus, flavidis apice articulatis ibique subtus obscure glandulose nitentibus; foliis ellipticis vel obovato-ellipticis pergamaceis apice subapiculatis basi subrotundatis vel subcordatis, costa subtus prominente pallida, venis utrinque c. 8 subtus prominulis obliquis fere strictis, ante marginem arcuate conjunctis, interpositis iis minoribus brevioribusque parallelis, nervis tertiariis reticulationem grossam supra subimpressam subtus vix prominulam formantibus. Receptaculis axillaribus vulgo binis pisiformibus globosis subverruculosis sessilibus basi bracteis 3 parvis subconnatis late rotundatis dense velutinis suffultis, ostiolo haud vel paullo prominente; perigonio ♂ et ♀ 3-partito lobis ovatis obtusis, stamine unico, anthera obtusa, stylo filiformi, stigmate oblongo acuto rare sublunato.

Baum mit glatter grauer Rinde, mit vielen Luftwurzeln und zerklüftetem Stamm; die jungen Zweige haben vor der Korkbildung eine rotbraune Epidermis, sowie eine Dicke von etwa 4 mm Durchmesser, die Blattstiele sind 2—4 cm lang, 1,5 mm dick; die Blätter sind 5—13 cm lang, 3—5 cm breit, in der Mitte am breitesten. Die Nebenblätter sind über 1,5 cm lang, an der Basis 5 mm breit, nur die Knospen bedeckend und früh abfallend. Die Receptacula sind 8—10 mm im Durchmesser, die Bracteen sind c. 1 mm lang und 2 mm breit.

Centralafr. Seengebiet: Gonda (Böhm n. 59, 81, 82); einheimischer Name: Mrumba; Tabora (Stuhlmann n. 505 — 29. Juli 1890); Bussisi Creek am Victoria Nyansa (Stuhlmann n. 756); Uganda (Stuhlmann n. 1426 — Januar 1891); einheimischer Name: Mlumba, liefert Rindenzeug; Urundi (Baumann — September 1892), liefert Rindenzeug.

Usambara: Mlalo, niedrige Hügel (Holst n. 639 — Juni 1892), Lutindi 1500 ü. M. (Holst n. 3295 — Juli 1893). Bis 50 m hohe Bäume, in Lichtungen und im Hochwald.

Angola: am Grabe des früheren Soba Bango (Buchner n. 546 u. 550 — Juni 1881).

(?) (Welwitsch n. 6352) einheimischer Name: Malemba (sub nom. mscr. psilopoga); wegen der abgerundet obovaten Blätter nur mit Zweifel als zugehörig anzusehen.

Diese als Rindenzeuglieferant wichtige Art scheint der *Ficus glumosa* Caill. et Raff. ziemlich nahe zu stehen, doch sind die Blätter viel zarter und sehr selten an der Basis herzförmig, die jungen Zweige und die Früchte fast kahl. Von der sehr nahe stehenden gleichfalls Rinde liefernden *F. persicifolia* Warb. unterscheidet sie sich durch die viel breiteren und nicht zugespitzten Blätter, sowie durch die sitzenden Früchte. — Die ein im trocknen Zustande glänzendes Secret ausscheidende Stelle am Ende des Blattstieles auf der Oberseite ist charakteristisch und scheint nirgends zu fehlen.

Auch *F. Hochstetteri* Miq. var. *glabrior* Miq. aus Abyssinien ist recht ähnlich, doch ist die Nervatur unterseits viel weniger deutlich, die Blattstieldrüsen fehlen, die Pflanzen sind strauchartig, während *F. chlamydodora* ein Baum mit vielen Luftwurzeln ist.

23. **F. Petersii** Warb. n. sp.; ramulis junioribus sparse pilosis mox glabris, in sicco anguloso-sulcatis; petiolis longissimis tenuibus glabris, apice vix incrassato-articulatis, foliis membranaceis oblongo-obovatis apice apiculatis basi sensim cuneatim attenuatis, utrinque in sicco laete viridibus, costa subtus prominente, venis utrinque c. 9 patulis vix curvatis subtus prominentibus supra vix distinctis ad marginem commissura subarcuate conjunctis; nervis tertiariis subtus prominulis reticulatis. Receptaculis pisiformibus sessilibus glabris luteis in sicco vix distincter albido-maculatis bracteis minimis appressis velutinis, ostiolo subimpresso.

Die Rinde der jungen Zweige ist hellrötlichbraun mit etwas seidigem Glanze. Die Blattstiele sind 4—5 cm lang, 2/3 mm breit, am oberen Gelenk auf der Rückseite mit einem glänzenden Drüsenfleck. Das Blatt ist 7—9 cm lang, 3—4 cm breit, die größte Breite liegt weit oberhalb der Mitte, in etwa 3/4 der Blatthöhe. Die Früchte sind 7 mm lang und 8 mm breit, die Bracteen haben zusammen 1—1 1/2 mm im Durchmesser, die Blütenhüllzipfel sind ziemlich stumpf.

Mossambik: im Marevilande nahe bei Maschinga; Chuanga, einheimischer Name: Catovesaca s. Caschére (Peters — 18. Juni 1854).

Die Art steht der *F. chlamydodora* am nächsten, doch ist sie durch die lang gestielten, schmalstieligen Blätter mit der keilförmigen Zuspitzung nach der Basis zu leicht zu unterscheiden.

24. **F. Rokko** Warb. et Schweinf. n. sp.; arbor 30—40-pedalis ramis teretibus glabris, cortice cinereo-rugoso, stipulis late lanceolatis acutis integris glabris deciduis; petiolis quam folia c. 3-plo minoribus haud crassis, foliis pergamaceis ellipticis basi rotundatis apice obtusis margine integris utrinque glabris laevibus subtus pallidis, venis utrinque c. 10 majoribus obliquis vix curvatis ante marginem arcuate conjunctis supra vix subtus distincte prominentibus haud crassis, iisque interpositis et parallelis venis brevioribus tenuioribusque, venis infimis utrinque 2 a folii basi fere abeuntibus ceteris haud parallelis; nervis tertiariis reticulationem grossam subtus prominulam formantibus. Receptaculis sessilibus flavidis pisi forma et magnitudine, bracteis minimis in disci formam connatis circumdatis, bracteolis late lanceolatis, floribus ♀ sessilibus vel stipitatis, perigonio ♀ 3-partito, laciniis lanceolatis, stylo gracili ovario lateraliter

inserto, stigmate lineari obliquo, perigonio ♂ 2-partito, lobis subovatis obtusis, stamine 1, filamento gracili, anthera depressa obliqua.

Die schon deutlich verholzten Zweige besitzen eine Dicke von 3 mm, die Stipeln sind c. 2 cm lang, unten 8 mm breit, die Blattstiele sind 3—5 cm lang und 2 mm dick, die Blätter sind 15—20 cm lang, 5,5—8 cm breit, die größte Breite liegt genau in der Mitte; zuweilen ist das Blatt oben ganz schwach zugespitzt und dann schließlich abgerundet. Die Früchte sind 6—8 mm im Durchmesser, fast glatt und kugelrund mit in reiferem Zustand nicht hervorragendem Ostiolum, die Bracteenscheibe hat 2 mm im Durchmesser.

Ghasal-Quellengebiet: Niam-niam und Mombuttu, wild und cultiviert; die Rinde dient zur Verfertigung der Rindenzeuge; einheimischer Name: Rokko; Niam-niam am Ubangi (Schweinfurth n. 3038 — 18. Febr. 1870), bei Uando (Schweinfurth n. 3236 — 2. März 1870), Mombuttu Munsa (Schweinfurth n. 3511 — April 1870), an anderen Orten in Mombuttu (Schweinfurth n. 3518, 3592, 3640 — April 1870).

Auch im deutschen Schutzgebiet scheint diese wichtige Art vorzukommen, nach den Blättern eines sterilen Zweiges zu urteilen, der von Stuhlmann (n. 2173 — 28. April 1891) in Mpororo um 1000 m ü. M. gesammelt wurde; der Baum tritt daselbst vereinzelt neben *Erythrina*, *Dracaena* und anderen Bäumen auf.

Diese Art steht der *F. chlamydodora* Warb. recht nahe, besitzt aber größere und anders geformte Blätter, und vertritt diese sowie die auch nahe verwandte *F. persicifolia* in Bezug auf Lieferung von Rindentuchen.

Sehr nahe steht Schweinfurth's n. 158. sér. III aus Dar Fertit, ein großer Baum an der Gallerie des oberen Biri bei Dem-Gudju (20. Jan. 1871), doch ist die Textur und die Nervatur der Blätter stärker, ähnlich wie bei *salicifolia*, sowie auch die Früchte größer, auch behalten die Blätter ähnlich wie bei der letzteren Art trocken ihre grüne Färbung; es ist dies wahrscheinlich eine neue Art.

25. **F. mabifolia** Warb. n. sp.; ramulis tenuibus rubris junioribus puberulis mox glabris in sicco subsulcatis, lenticellis minimis verruculosis, stipulis lanceolatis acutis margine fimbriatis dorso pro parte appresse sericeo-pilosis mox deciduis, petiolis glabris brevibus quam folia 3—5-plo brevioribus apice subarticulatis, foliis pergamaceis glabris oblongis vel oblongolanceolatis basi rotundatis apice acutis vel subapiculatis, venis utrinque c. 8 obliquis vix curvatis ante marginem arcuate connexis subtus prominulis, iis interpositis minoribus subparallelis, nervis tertiariis grosse reticulatis. Receptaculis probabiliter sessilibus, cerasiformibus globosis vix distincte appresse puberulis, basi bracteis paullo connatis obtusis extus appresse sericeo-pilosis circumdatis, ostiolo vix prominulo; perigonio ♂ et ♀ 3-partito lobis subacutis, stamine unico, stylo filiformi.

Die Zweige haben 5 mm im Durchmesser, die Nebenblätter sind 1,5 cm lang, an der Basis 4 mm breit. Die Blattstiele sind 1—1,5 cm lang, 1 mm breit, die Blätter sind 6 cm lang, 2 cm breit, in der Mitte am breitesten; die Receptacula haben 12 mm im Durchmesser, die Bracteen sind 2—3 mm lang und ebenso breit.

Centralafrikan. Seengebiet: Bussisi Creek, am Victoria Nyansa (Stuhlmann — Nov. 1890).

Die Art steht offenbar der *F. chlamydodora* sehr nahe, doch sind die Blätter viel schmäler und die Früchte viel größer.

26. **F. bongoensis** Warb. n. sp.; ramulis haud crassis in sicco irregulariter sulcatis cinereis, innovationibus puberulis; stipulis parvis acutis extus pubescentibus mox deciduis; petiolis gracilibus quam folia 2—3-plo brevioribus glabris in sicco flavidis apice articulatis; foliis lanceolatis parvis pergamaceis, basi angustatis apice subacuminatis vix acutis utrinque glabris; venis utrinque c. 9—10 patulis strictis, nervo marginali subarcuate connexis, subtus distincte supra indistincte prominulis, iis interpositis brevioribus tenuioribusque, nervis tertiariis reticulatis subtus prominulis supra haud conspicuis. Receptaculis axillaribus vulgo binis parvis pyriformibus dense griseo-tomentellis, basi bracteis 2 obtusis vel rotundatis vix connatis haud appressis circumdatis, pedunculis gracilibus tomentellis quam receptacula vulgo brevioribus; ostiolo prominente; perigonio ♂ et ♀ tripartito lobis obtusis; stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo filiformi, stigmate oblongo acuto.

Die jungen Zweige haben 3—4 mm im Durchmesser, die Rinde derselben ist kaum runzelig, etwas korkartig, gelblichgrau. Die Nebenblätter sind 3 mm lang, an der Basis 1,5 mm breit. Die Blattstiele sind 2—2,5 cm lang, 1 mm dick; die Blätter sind 7,5 cm lang, 1,5—2 cm breit, am breitesten oberhalb der Mitte; die Receptacula sind 8 mm lang, 6—7 mm breit, der Stiel derselben ist 5—7 mm lang, $^{2}/_{3}$ mm dick; die abstehenden Bracteen sind c. 1 mm lang.

Ghasal-Quellengebiet: Bongoland, Addai (Schweinfurth — April 1869).

Die Art besitzt durch die Blätter viel Ähnlichkeit mit *F. dekdekena*, doch sind die Früchte recht abweichend; *F. dekdekena* hat ganz runde, kahle Früchte ohne hervorragendes Ostiolum, mit angedrückten, scheibenartig-verwachsenen Bracteen.

27. **F. verruculosa** Warb. n. sp.; ramulis tenuibus laevibus glabris, stipulis lanceolatis glabris deciduis, petiolis brevibus tenuibus quam folia 5—6-plo brevioribus; foliis pergamaceis utrinque glabris, breviter 3-nerviis ellipticis apice rotundatis vel obtuse subapiculatis basi obtusis margine recurvatis supra subnitidis subtus punctis verruculosis prominulis densissime obsitis; nervatura supra distincta et prominula, subtus venis majoribus exceptis haud perspicua; venis utrinque c. 8—10 patulis vix curvatis ad marginem commissura marginali subarcuate connexis, iis interpositis et parallelis nervis brevioribuse tenuioribusque paucis, nervis tertiariis reticulationem grossam supra tantum prominulam formantibus. Receptaculis globosis pisiformibus axillaribus extus glabris breviter pedunculatis, pedunculo haud crasso quam receptaculum 5-plo breviore; bracteis 3 basi connatis latis rotundatis glabris receptaculi basim circumdantibus sed haud appressis; perigonio profunde 3—4-partito, lobis parvis acutis, stylo filiformi haud elongato, stigmate vix obliquo; stamine unico.

Die Zweige haben 3 mm im Durchmesser und sind ziemlich glatt, von rotbrauner Epidermis umgeben. Die die Knospe umhüllenden Stipula sind 1 cm lang, spitz und kahl.

Die Blattstiele sind 10—12 mm lang, 1—1,5 mm dick, die Blätter sind 5—8 cm lang, 2,5—4 cm breit, die größte Breite liegt ungefähr in der Mitte, die feinen Erhabenheiten der Blattunterseite erscheinen schon dem bloßen Auge als minimale weiße Pünktchen. Das Stielchen des Receptaculums ist 2,5 mm lang, 0,75 mm dick, die Bracteen sind 2 mm lang, das Receptaculum hat 6 mm im Durchmesser und ist außen im trocknen Zustande gelbbraun und ungefleckt, das Ostiolum tritt nicht hervor.

Angola (WELWITSCH n. 6375).

Sehr charakteristisch für die Art ist die auf der Blattoberseite hervortretende, unterseits fehlende Nervatur, ferner die feinen Erhabenheiten der Blattunterseite; im übrigen ähnelt sie habituell etwas der *Ficus chrysocerasus*.

28. **F. Volkensii** Warb. n. sp.; ramulis tenuibus in sicco sulcato-striatis, petiolis quam folia 2—3-plo brevioribus tenuibus glabris, foliis parvis obovatis vel obovato-ellipticis apice rotundatis basi subangustatis demum obtusis vel rotundatis 3- vel 5-nerviis; venis utrinque 4—5 obliquis ante marginem arcuate connexis subtus prominulis supra vix distinctis; nervis tertiariis crasse reticulatis quam venae vix tenuioribus supra haud conspicuis subtus prominulis. Receptaculis axillaribus vulgo binis tenuiter pedunculatis globosis glabris luteis rubro-maculatis, ostiolo laevi plano prominulo; bracteis ad apicem pedunculi minimis vix distinctis, perigonio ♂ tripartito lobis oblongis obtusis, stamine unico, anthera filamento aequilonga; perigonio ♀ 3-partito, lobis ellipticis rotundatis, stylo filiformi, stigmate brevi, vix obliqua.

Usambara: Nderema im Urwald, 15 m hoher Baum (VOLKENS n. 136 — Januar 1893).

Die Zweige sind rotbraun gefärbt und haben c. 4 mm im Durchmesser; die Blattstiele sind 10—12 mm lang, 1—1,5 mm dick, wenig abgeflacht, an der Spitze kaum merklich dicker und daselbst an der Unterseite meist mit einem dunklen glänzenden Fleck (Nectarie); die Blätter sind 3—5 cm lang, 2—3 cm breit, am breitesten in oder etwas oberhalb der Mitte. Die Stiele des Receptaculums sind c. 3—5 mm lang, kaum 1 mm dick, das Receptaculum selbst hat c. 8 mm im Durchmesser.

29. **F. chrysocerasus** Warb. »Welw.« n. sp.; ramulis tenuibus in sicco rugoso-striatis, cinereis junioribus griseo-pubescentibus mox glabris, petiolis quam folia 8—10-plo brevioribus glabris, foliis parvis subcoriaceis ellipticis vel obovato-ellipticis, apice rotundatis vel obtusis, basi subangustatis demum rotundatis, venis 6—8 utrinque vix distinctis subtus paullo prominulis obliquis strictis commissura marginali subarcuate conjunctis, nervis tertiariis reticulum supra haud conspicuum subtus vix distinctum formantibus. Receptaculis globosis laevibus vulgo solitariis axillaribus praecipue ad apicem ramulorum, ostiolo plano prominente, pedunculis subpuberulis quam receptacula brevioribus, bracteis latis persistentibus connatis ad apicem pedunculi receptaculi basin amplectentibus; perigonii ♂ et ♀ 3-partiti lobis ovatis apice rotundatis, stamine unico, filamento brevi, quam anthera ovata obtusa vix longiore; stylo filiformi stigmate brevi vix obliquo.

Die jungen Zweige haben eine Dicke von 3 mm, die Blattstiele sind 5—7 mm lang, 1—1,5 mm dick, die Blätter sind 4—6 cm lang, 2—2,5 cm breit, die größte Breite liegt

oberhalb der Mitte; die Stiele des Receptaculum sind c. 5 mm lang, 1 mm dick, die Bracteenscheibe hat 4 mm im Durchmesser, das Receptaculum hat einen Durchmesser von 10—11 mm und ist von gelber Färbung, das flach hervorragende Ostiolum ist 2—4 mm breit.

Angola (Welwitsch n. 6357).

Die Art steht *F. Volkensii* recht nahe, auch in der Form und Nervatur der Blätter, Unterschiede sind die viel kleineren Blattstiele, die dickere Consistenz der Blätter und undeutliche Nervatur, die Behaarung der jungen Teile und Fruchtstielchen und namentlich auch die viel größeren Bracteen.

30. **F. barbata** Warb. n. sp.; ramulis haud crassis in sicco substriatis apice barbato-lanuginosis, stipulis magnis membranaceis dorso pro parte pubescentibus deciduis, petiolis gracilibus vix puberulis quam folia saepe duplo brevioribus, foliis late ovatis apice rotundatis basi cordatis subcoriaceis supra glabris subtus tomentellis vel subpuberis, venis utrinque 5—6 (inclusis 2 basalibus) patentibus ante marginem arcuate connexis, nervis tertiariis reticulatis subtus prominulis supra haud conspicuis. Receptaculis sessilibus axillaribus saepe binis sericeo-subpuberis vel glabrescentibus, basi bracteis brevibus connatis extus pilosis suffultis, perigonio ♂ et ♀ tripartito, lobis subobtusis, stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo filiformi, stigmate brevi.

Die Rinde der c. 5 mm dicken jüngeren Zweige ist schwärzlich, die langen Haare des jüngsten Teiles derselben sind schmutzig gelbbraun; die rotbraunen Blattstiele sind 1,5—4 cm lang, 1 mm dick, die Blätter sind 4,5—8 cm lang und 3—6 cm breit, die größte Breite liegt in oder unterhalb der Mitte. Die Receptacula haben 7 mm im Durchmesser, die eng anliegenden Bracteen haben zusammen einen Durchmesser von 4—5 mm.

Angola (Welwitsch n. 6361, 6380).

Aus dem Manuscriptnamen *humilis* scheint hervorzugehen, dass es eine Strauchform ist; ein zweiter Manuscriptname ist, wenn ich ihn recht entziffere, *andongensis*.

Die Art scheint nach der Blattform der *Ficus rubicunda* Miq. nahe zu stehen, letztere hat aber kahle Blätter und gestielte Früchte; auch der *F. glumosa* steht die Art nicht fern.

31. **F. excentrica** Warb. n. sp.; ramulis subteretibus tenuibus glabris, petiolis brevissimis crassis glabris, foliis coriaceis ellipticis utrinque subacutis vel subrotundatis, margine subinflexis; nervis supra indistinctis costa subtus vix prominente, venis utrinque c. 7 vix prominulis patulis haud curvatis ante marginem nervo marginali subarcuato connexis iisque interspersis brevioribus parallelis; nervis tertiariis grosse reticulatis. Receptaculis pisiformibus binis vel ternis in foliorum axillis longe pedunculatis globosis glabris, basi bractea patelliformi pedunculo excentrice insidente suffultis; florum ♀ perigonio tripartito, stylo filiformi.

Die jüngeren Zweige sind nur 2—3 mm dick, mit glatter Epidermis; der Blattstiel ist 5—6 mm lang, 1,5 mm dick; die Blätter sind 6—9 cm lang, 3,5—4,5 cm breit; die Stiele der Receptacula sind 6—7 mm lang, 1—1,5 mm breit; die scheibenförmige, ganzrandige Bractee hat 4 mm im Durchmesser und sitzt derart schief dem Stiel auf, dass der kürzeste Radius 1 mm, der längste 3 mm beträgt; die Receptacula selbst haben 8 mm im Durchmesser.

Kamerun (Buchholz n. 174).

32. **F. Dusenii** Warb. n. sp.; ramis teretibus glabris striatis vel rugosis, haud crassis; stipulis deciduis extus subpubescentibus late lanceo-

latis acutis haud magnis, petiolis brevibus glabris; foliis membranaceis glabris oblongis apice obtusis vel obtuse subacuminatis basi rotundatis rare subcordatis, costa subtus prominente haud crassa, venis utrinque 10 patulis strictis ante marginem nervo marginali vix arcuate conjunctis utrinque distinctis subtus prominulis, interpositis minoribus brevioribusque parallelis, reticulatione supra haud distincta, subtus prominula. Receptaculis pisiformibus vulgo binis in foliorum axillis sessilibus glabris luteis vix verruculosis basi bracteis connatis obtuse 3—4-lobis extus puberulis circumdatis; florum ♂ perigonio tripartito, lobis oblongis obtusis, stamine unico, anthera haud apiculata late ovata; florum ♀ perigonio tripartito, lobis subobtusis, stylo elongato filiformi, stigmate oblongo papilloso.

Die Zweige sind 4—6 mm dick, die Blattstiele sind 7—20 mm lang, 1—1,5 mm dick; die Blätter sind 8—13 cm lang, 2,5—5 cm breit, in der Mitte am breitesten; die Stipeln sind 5 mm lang, unten 3—4 mm breit; die Receptacula haben 6—7 mm im Durchmesser, die Bracteen haben zusammen 3 mm im Durchmesser.

Kamerun (Dusén n. 417).

Togo, als Alleebaum (Büttner n. 708).

33. **F. medullaris** Warb. n. sp.; ramis crassis laevibus glabris pallidis, stipulis parvis late ovatis acutis glabris caducis, petiolis longis glabris quam folia 2—3-plo brevioribus; foliis membranaceis vel pergamaceis ellipticis apice rotundatis basi obtusis, venis utrinque 12—15 patulis strictis nervo marginali subarcuate conjunctis, iis interpositis multis parallelis brevioribus vix tenuioribusque, nervis tertiariis reticulationem grossam subtus prominulam supra vix distinctam formantibus. Receptaculis sessilibus axillaribus vulgo binis, basi bracteis latis subconnatis extus glabris intus lanuginosis rotundatis suffultis, depresso-globosis, cerasi magnitudine, minutissime verruculosis et maculis obscuris impressis, ostiolo in depressione apicali subtubulose prominulo; perigonio ♂ et ♀ 3-partito, lobis oblongis subobtusis; stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo elongato filiformi, stigmate obliquo acuto.

Die jungen Zweige sind c. 7 mm dick, in trockenem Zustande einschrumpfend, da die Holzschicht sehr dünn und das Mark sehr dick ist. Die Nebenblätter sind c. 7 mm lang, an der Basis 3 mm breit; die Blattstiele sind 4—8 cm lang, c. 2 mm dick; die Blätter sind 15—20 cm lang, 6,5—8 cm breit, in der Mitte am breitesten; die Receptacula sind 12—15 mm breit, 7—8 mm hoch, die Bracteen 3 mm hoch, 7 mm breit.

Seengebiet: Kirema, Nordende des Albert Edw.-Nyansa, 875 m ü. M. (Stuhlmann n. 2277a — Mai 1891).

Die Art steht in Bezug auf die Blattform und Nervatur der *Ficus Rokko* Warb. et Schweinf. am nächsten, doch sind die Nerven gerade, mehr divergent, und alle fast an Stärke gleich, auch sind die Früchte größer.

34. **F. pulvinata** Warb. n. sp.; ramis teretibus et innovationibus glabris annulatis, stipulis anguste lanceolatis acutis glabris membranaceis deciduis, petiolis brevibus tenuibus glabris, foliis membranaceis oblongo-lanceolatis basi cordatis apice sensim acuminatis obtusis, utrinque glabris, subtus pallidis, costa subtus prominente haud valde crassa, venis supra vix distinctis,

subtus colore praesertim distinctis patulis strictis ante marginem nervo marginali arcuato connexis, utrinque 6—10 majoribus, interspersis minoribus; nervis tertiariis reticulatis subtus colore praesertim distinctis. Receptaculis vulgo ad 2—3 e ligno vetere in pulvinis insidentibus, pedunculatis glabris subturbinate globosis, basi bracteis vulgo 2 latis minimis appressis circumdatis; florum ♂ perigonio 4-partito, lobis oblongis vix acutis, stamine unico, filamento haud brevi subcrasso, anthera lata obtusa; florum ♀ perigonio 3-partito, lobis acutis, stylo breviter filiformi laterali, stigmate papilloso oblongo.

Der fruchttragende Zweig hat eine Dicke von 2—3 cm, die Stipeln haben eine Länge von 1 cm bei einer Breite von 1—1,5 mm; die Blattstiele sind 10—12 mm lang, 1 mm breit; die Blätter (ob ganz ausgewachsen?) sind 8 cm lang, 2—2,5 cm breit, in der Mitte am breitesten. Die Blütenpolster haben einen Durchmesser von 5 mm und eine Länge von 3 mm; die Stiele der Receptacula sind 5—12 mm lang, 1,5 mm dick, die Bracteen sind häufig nur als Ringleiste angedeutet und sind selten 1 mm lang; die Receptacula sind c. 10 mm lang, 9 mm breit; die Wand ist kaum 1 mm dick, mit kaum erhabenen, zerstreut stehenden Wärzchen, das Ostiolum ist ganz schwach hervorragend.

Insel Sansibar (Stuhlmann Coll. I. n. 110 — Nov. 1889).

Die Art ist mit keiner der bekannten Arten näher verwandt.

35. **F. syringifolia** Warb. n. sp.; ramulis tenuibus in sicco verrucosis laevibus, petiolis gracilibus longis, foliis coriaceis rotundato-ovatis vel late ovatis apice breviter vulgo obtuse saepe suboblique acuminatis basi cordatis 5—7-nerviis, venis utrinque 4—5 patulis subtus prominentibus apice tenuiter arcuate confluentibus, nervis tertiariis late reticulatis subtus subprominulis reticulum minutissimum in foliis adultis vix distinctum includentibus. Receptaculis magnis pedunculatis e ligno vetere in tuberculis crassis lignosis conglomeratis, depresso-globosis, extus minute velutino-subpuberulis maculis laevibus glabris inspersis bracteis 3 latis rotundato-triangularibus appressis suffultis, ostiolo impresso, perigonio ♀ 3-fido lobis ovato-lanceolatis obtusis, stylo filiformi longo, stigmate brevi vix obliquo, perigonio ♂ 3—4-fido, lobis lanceolatis, stamine unico, filamento crasso, anthera oblique transversa.

Die blatttragenden Zweige haben nur c. 3 mm im Durchmesser und tragen eine bräunliche Rinde, die Blattstiele sind 4—5 cm lang bei einer Dicke von 1—2 mm; die Blätter sind 9—12 cm lang bei einer Breite von 6—9 cm, am breitesten unterhalb der Mitte. Die Stiele der Receptacula sind c. 3 cm lang und 4 mm dick, die Bracteen 5 mm lang und 7 mm breit, die Receptacula 4,5 cm breit, 4 cm lang, die einzelnen Früchte sind besonders groß, 2—2,5 mm im Durchmesser.

Kamerun: Barombi-Station, Südufer des Elephantensees, Baum von 8 m Höhe (Preuss n. 409 — August 1890).

Ghasal-Quellengebiet: Niam-niam, am Linduku, arbor ingens (Schweinfurth n. 3134 — Februar 1870).

Die Zugehörigkeit eines sterilen von Schweinfurth sub n. 2826a im Lande der Mittu (Mvolo) am 21. December 1869 gesammelten Zweiges mit länger zugespitzten Blättern ist nicht zweifellos; es ist dies ein 40′ hoher aufrechter Baum, mit Säulenleisten bis hoch hinauf.

36. **F. tremula** Warb. n. sp.; ramulis haud crassis glabris, cortice flavo-vel rubro-cinereo subruguloso, stipulis caducis, petiolis longis folia fere aequantibus tenuissimis glabris; foliis membranaceis obovatis apice sub-apiculatis vix acutis, basi rotundatis vel subcordatis, supra in sicco nigrescentibus subtus viridibus, breviter trinerviis costa tenui subtus prominula rubra; venis utrinque 7—12 vix distinctis patulis strictis ante marginem arcuate connexis, iis interpositis brevioribus tenuioribusque parallelis, venis tertiariis reticulationem tenerrimam subtus distinctam formantibus. Receptaculis in ligno vetere e tuberculis crassis curvatis cicatricibus obtectis; pedunculis longissimis receptacula duplo superantibus glabris, infra apicem bracteis brevissimis subobtusis basi vix connatis circumdatis; receptaculis globosis vel subpyriformibus apice subdepressis in sicco nigrescentibus rugulosis; perigonio 3—4-partito lobis anguste lanceolatis acutis; stamine unico, anthera ovata; stylo filiformi, stigmate obliquo.

Die jüngeren Zweige sind 3 mm dick, die älteren fruchttragenden über 1,5 cm, das Holz ist gelblich, die Rinde gelb oder rötlich grau. Die Blattstiele sind 3—3,5 cm lang, kaum 2/3 mm dick, die Blätter sind 5—7 cm lang, 2,5—3,5 cm breit, eben oberhalb der Mitte am breitesten. Die nach aufwärts gekrümmten und somit dem Stamme anliegenden fruchttragenden Auswüchse sind bis 1 cm lang und 5—6 mm dick; die Stiele der Receptacula sind 2—2,5 cm lang, 1 mm dick, die Bracteen 1 mm lang; die Receptacula haben 11—12 mm im Durchmesser.

Sansibarküste: Bagamojo (Stuhlmann n. 274), einheimischer Name: Mtschótscho (kisuah.). — Frucht von den Vögeln gefressen.

37. **F. sansibarica** Warb. n. sp.; ramis crassis, petiolis longis gracilibus apice articulatis quam folia 2—3-plo brevioribus glabris in sicco rubris; foliis in sicco fuscescentibus glabris oblongis apice obtuse apiculatis basi rotundatis tenuiter membranaceis, costa in sicco rufa subtus valde prominente, venis utrinque c. 10 patulis fere strictis ante marginem arcuate connexis subtus prominulis, iis interpositis brevioribus tenuioribusque, nervis tertiariis tenerrime reticulatis. Receptaculis pisi parvi magnitudine globosis extus glabris in sicco rufescentibus et valde runcinatis, basi stipitatis; perigonio ♂ et ♀ 3-partito, lobis ovato-oblongis subacutis, stamine unico, stylo filiformi elongato; stigmate subobliquo oblongo acuto.

Die Blattstiele sind 4,5—5,5 cm lang, 1,5—2 mm dick, die Blätter sind 9—14 cm lang, 3,5—5,5 cm dick, in der Mitte am breitesten; sie lösen sich leicht von dem am Gelenk nur sehr schwach angeschwollenen Blattstiel; die Receptacula sind 2—2,5 cm im Durchmesser und verjüngen sich an der Basis in einen Stiel von 3 mm Länge und gleicher Breite. Sie sitzen an 7 cm dicken Zweigen, und zwar zu mehreren auf dicken aufwärts gekrümmten, bis 1 cm langen Polstern.

Insel Sansibar (Stuhlmann n. 793 — October 1889), einheimischer Name: Mtschótscho.

38. **F. ardisioides** Warb. n. sp.; ramulis haud crassis glabris laevibus in sicco sulcatis, stipulis parvis acutis glabris deciduis, petiolis brevibus squamose rugulosis crassis, foliis ellipticis subcoriaceis apice subobtuse apiculatis basi obtusis utrinque glabris breviter triplinerviis, costa subtus

valde prominente, venis utrinque 3—5 subtus prominentibus obliquis curvatis longe ante marginem arcuate confluentibus, nervis tertiariis reticulationem supra vix distinctam subtus prominulam formantibus. Receptaculis parvis axillaribus vulgo binis in sicco nigro-cinereis vix puberulis globosis pisiformibus sed minoribus, basi bracteis vix connatis latis rotundatis recurvatis circumdatis, pedunculis parvis quam receptacula minoribus haud crassis; ostiolo haud prominente; perigonio ♂ et ♀ 3-partito, lobis obtusis; stamine unico obtuso, stylo filiformi haud elongato stigmate acuto obliquo.

Die jungen Zweige sind 4 mm dick, und mit gelb- bis rotbrauner Rinde bedeckt, ohne besonders hervorragende Lenticellen; die Stipeln sind 6 mm lang, nur an den Knospen sichtbar; die halbrinnigen Blattstiele sind 1,5 cm lang, 2 mm breit, mit in trocknem Zustande etwas abschilfernder Oberhaut; die Blätter sind 11—16 cm lang, 4—6 cm breit, in der Mitte am breitesten; die Basalnerven setzen sich als undeutliche Randnerven fort. Die Stiele der Receptacula sind 2—3 mm lang, 1 mm dick, die Bracteen sind 1,5 mm lang, die Receptacula sind 5—6 mm im Durchmesser, und durch die abstehenden kelchartigen Bracteen an die Früchte von Ardisia erinnernd.

Ghasalquellengebiet: Mombuttuland, Munsa, als Strauchwerk an Ölpalmen wuchernd (Schweinfurth n. 3352 — März 1870).

Unter derselben Nummer liegen noch Zweige mit schmal lanzettlichen Blättern (c. 10—25 cm lang, 2—6 cm breit), die sehr viele (12—16) gerade parallele durch einen Randnerven regelmäßig verbundene Seitennerven besitzen; die Blattstiele sind im trocknen Zustand dunkelrotbraun, nicht abschilfernd; die Axillarknospen sind behaart. Diese Zweige gehören nach der Originaletiquette zu derselben Art, doch kann bei den epiphytischen Arten leicht Verwechselung mit unterlaufen, und so bedarf auch dies vielleicht der Nachprüfung.

39. **F. lyrata** Warb. n. sp.; ramulis crassis laevibus glabris vel junioribus pubescentibus, stipulis maximis coriaceis lanceolatis acutissimis persistentibus; petiolis brevibus crassis glabris vel pubescentibus, foliis maximis lyriformibus coriaceis basi profunde subauriculato-cordatis apice apiculatis vel breviter cuspidatis, venis utrinque c. 5 (basalibus inclusis) patulis subcurvatis haud confluentibus subtus valde prominentibus, nervis tertiariis reticulum grossum utrinque prominens formantibus. Receptaculis magnis axillaribus vulgo binis omnino sessilibus globosis extus ferrugineo-subpuberulis maculis glabris sparsis subimpressis, bracteis c. 3 triangularibus valde appressis et stipulis folii suffultis, receptaculi pariete crassa, ostiolo subdepresso, bracteolis lanceolatis, perigonio ♀ trilobo, lobis ovatis obtusis, stylo haud elongato, stigmate brevi suboblique papilloso, perigonio ♂ trilobo, lobis ovato-lanceolatis, stamine unico, anthera ovata erecta apice haud acuta.

Nach Preuss ein 12 m hoher Baum; leicht kenntlich an den 4—5 cm langen, unterseits längsnervigen, braunen, bleibenden Bracteen, die paarweise den Zweig völlig umfassen; letztere sind mindestens 1 cm dick, mit dickem Mark und im trockenen Zustande längsriefiger Oberfläche. Die Blattstiele sind 2—3 cm lang und 3—4 mm dick; die Blätter sind 16—33 cm lang, 11—20 cm breit, am breitesten in $^2/_3$ der Höhe, von dort verschmälern sie sich bis auf $^1/_3$ oder $^1/_4$ der Höhe, von wo sie bis zur Basis ungefähr gleich breit bleiben. Die frischen vorliegenden Früchte haben 4 cm im Durchmesser,

werden aber wohl noch bedeutend größer, die angedrückten Bracteen sind 4 mm lang und ebenso breit, sie sind etwas runzelig, und die hellen kahlen Flecke haben c. 1,5 mm im Durchmesser.

Kamerun: Barombi-Station am SW-Ufer des Elephantensees (Preuss n. 455 — Aug. 1890).

Togo: Bismarcksburg, Alleebaum (Büttner).

Die Pflanze von Togo unterscheidet sich durch die Behaarung der Zweigspitzen und Blattstiele.

41. **F. cyathistipula** Warb. n. sp.; ramis tenuibus, junioribus in sicco longitudinaliter sulcatis glabris, petiolis brevibus, foliis coriaceis utrinque glabris obovato-ellipticis basi angustatis apice brevissime vulgo oblique apiculatis obtusis, venis utrinque 7—11 parallelis subtus prominentibus patulis haud curvatis nervo marginali subarcuate conjunctis, iis interpositis nervis parallelis tenuioribus, nervis tertiariis late reticulatis, subtus prominulis reticulum tenerrimum vix distinctum includentibus; stipulis magnis petiolos aequantibus late lanceolatis glabris saepe persistentibus vulgo cyathi more ramulos circumdantibus. Receptaculis axillaribus solitariis longe et graciliter pedunculatis, bracteis latis obtusis glabris patentibus vix connatis, pedunculo infra apicem insidentibus; receptaculis pruni magnitudine globosis extus minute subpuberulis, ostiolo receptaculi immaturi prominente, maturi haud impresso; perigonio ♀ tripartito, lobis lanceolatis, stylo elongato filiformi, stigmate lineari subobliquo; perigonio ♂ tripartito, lobis oblongis obtusis, stamine unico, filamento quam anthera breviore, anthera erecta basi cordata apice acuta.

Die Zweige dieses Baumes sind von einer ziemlich glatten, gelblichen oder grauen Epidermis bedeckt. Die Stipeln sind c. 1,5—2 cm lang, die Blattstiele 1—2 cm lang bei einer Dicke von 1,5 mm, die Blätter sind 7—11 cm lang bei einer Breite von 3,5—5 cm, oberhalb der Mitte sind sie am breitesten. Die Stiele der Receptacula sind 1,5—3 cm lang bei einer Dicke von 1—1,5 mm; die Bracteen sind c. 2 cm lang und stehen c. 2 mm von der Basis des Receptaculums entfernt; letzteres hat 2,5 cm im Durchmesser und wird vielleicht noch größer.

Ostafrikan. Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 3237 — Febr. 1892; n. 3645 u. 3779 — März 1892).

Ins. Sansibar: Kokotoni (Stuhlmann n. 795 — Aug. 1889).

Die Art steht *F. Pringsheimiana* J. B. u. K. Sch. sehr nahe, der Hauptunterschied besteht in dem langen Stiel der Früchte, bei *F. Pringsheimiana* sitzen die Bracteen unmittelbar oberhalb der Blattachsel.

42. **F. furcata** Warb. n. sp.; ramulis teretibus tenuibus glabris laevibus, petiolis brevibus glabris quam folia 10—15-plo brevioribus, stipulis deciduis, foliis parvis subcoriaceis glabris late obovatis apice truncatis vel subrotundatis basi angustatis vel subcuneatis, costa apice irregulariter bifurcata, venis utrinque 6—7 majoribus obliquis strictis commissura marginali subarcuate conjunctis supra vix conspicuis subtus distincte prominulis, interpositis saepe minoribus parallelis tenuioribusque, nervis tertiariis quam venae vix tenuioribus reticulum haud semper valde distinctum formantibus. Receptaculis pisiformibus axillaribus vulgo binis extus laevibus

haud verrucosis vulgo sessilibus rare brevissime stipitatis; bracteis vulgo fere desinentibus vel, si adsunt, discum minimum formantibus receptaculo appressis basi connatis extus sericeo appresse pubescentibus; perigonio ♂ et ♀ tripartito, lobis subobtusis, stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo filiformi elongato, stigmate sublongo vix obliquo.

Die Oberhaut der Rinde der jungen Zweige ist braun- oder gelbrot, die jungen Zweige haben eine Dicke von nur 3—4 mm, die Knospen sind sehr klein und von seidig behaarten Stipeln umschlossen, die bei der Entfaltung sehr früh abfallen. Die Blattstiele sind 5—8 mm lang, 1,5 mm dick, durch eine sehr schwach angedeutete unterseits etwas drüsige Verdickung von der Lamina getrennt. Die Blätter selbst sind 5—7 cm lang, 2,5—4 cm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte. Die Receptacula sitzen auf Stielen von höchstens 2 mm Länge und $^3/_4$ mm Dicke, sie haben 6—7 mm im Durchmesser, und sind, wenigstens im trocknen Zustand, von gelblicher Färbung, durchaus rund mit kaum oder gar nicht hervortretendem Ostiolum.

Ghasalquellengebiet: im Lande der Mombuttu bei Munsa (Schweinfurth n. 3356 — März 1870).

Außerordentlich nahe steht n. 2199 aus Stuhlmann's Sammlung, in Butumbi, an den Bergen über Kantanda im Süden vom Alb. Edw. Nyansa am 30. April 1891 gesammelt, c. 1900 m ü. M., ein Bäumchen von 3—4 m Höhe; die Blätter sind bedeutend schmäler, oben meist vollkommen abgestutzt.

43. **F. triangularis** Warb. n. sp.; arborescens, ramulis junioribus tenuibus glabris laevibus, gemmis minimis stipulis extus villosis mox deciduis circumdatis, petiolis brevibus quam folia 6—8-plo brevioribus crassis rugulosis, foliis parvis coriaceis margine revolutis, obtriangularibus vel apice subrotundato-subrhombicis; nervatura supra vix distincta, subtus prominente, costa apice bifurcata, venis utrinque 4—6 crassioribus patulis strictis nervo marginali conjunctis, iisque interpositis minoribus subparallelis, nervis tertiariis reticulationem grossam formantibus. Receptaculis axillaribus vulgo binis usque quaternis pisiformibus laevibus, pedunculis gracilibus foliis aequilongis, bracteis fere desinentibus vel in discum minimum subciliatum receptaculi basi appressum connatis; perigonio ♂ et ♀ tripartito, lobsi obtusis, stamine unico, anthera ovata obtusa, stylo filiformi haud longo, stigmate sublongo obliquo.

Die Rinde der 3—4 mm im Durchmesser besitzenden Zweige ist braunrot; die Blattstiele sind 8—10 mm lang, bei einer Dicke von 2 mm; die Blätter sind 4—5 cm lang, oben 3—4 cm breit, natürlich am oberen Ende am breitesten und von dort nach der Basis zu keilförmig, manchmal mit geringer Rundung, verschmälert; die Stiele der Receptacula sind 6 mm lang, $^2/_3$ mm dick, der Bracteendiscus hat 1 mm im Durchmesser, die Receptacula sind 6 mm breit und fast ebenso lang, außen in frischem Zustande grün mit rotbraunen Punkten, in trocknem Zustand gelblich und mit (wohl wegen der Jugend) schwach hervorragendem Ostiolum.

Kamerun: Barombi-Station, Elephanten-See (Preuss n. 544 — September 1890).

Die Art steht der *Ficus furcata* Warb. außerordentlich nahe; der Hauptunterschied sind die langen Stiele der Receptacula; die Blätter sind dicker, dreieckiger, der Blattstiel ist dicker und gerunzelt.

44. F. fasciculata Warb. n. sp.; ramis crassis in sicco valde rugosis, glabris, stipulis deciduis; petiolis mediocribus glabris, foliis pergamaceis oblongis basi cordatis apice subrotundatis utrinque glabris in sicco subfuscis, venis utrinque c. 10 supra vix distinctis subtus prominentibus vix curvatis ante marginem arcuate conjunctis, nervis tertiariis subtus prominulis reticulatis. Receptaculis longissime pedunculatis apice ramorum subfasciculatis globosis glabris subverruculosis, basi bracteis magnis membranaceis vulgo 3 late ovatis basi connatis suffultis, ostiolo subprominente; pedunculis receptacula vulgo duplo superantibus glabris. Florum ♂ perigonio 4-partito, lobis fere liberis, lanceolatis acutis, stamine unico, filamento brevi, anthera subapiculata, florum ♀ perigonio 3-partito, lobis late lanceolatis acutis, stylo filiformi, stigmate subobliquo filiformi papilloso.

Die Zweige sind 12—14 mm dick, die Blattstiele sind 3—4 cm lang, 3 mm dick, die Blätter sind 13—16 cm lang, 4—8 cm breit, unterhalb der Mitte am breitesten; die Fruchtstiele sind 1,5—2,5 cm lang, 2 (im trocknen Zustand 1) mm dick; die Bracteen sind fast so lang wie das Receptaculum breit, dünnhäutig; die Receptacula haben 15 mm im Durchmesser (trocken 9—10 mm), mit flachen, glatten (im trocknen Zustand mehr erhabenen) Wärzchen bedeckt, die Öffnung des Ostiolum ist eine im frischen Zustande 2 mm lange schmale Spalte; das Filament der Staubgefäße ist 0,5 mm, der Griffel nebst Narbe 2 mm lang.

Insel Changu bei Sansibar (Stuhlmann n. 109 — November 1889).

45. F. sterculioides Warb. n. sp.; ramulis tenuibus, cortice cinereo subruguloso, stipulis brevibus glabris late lanceolatis mox deciduis; petiolis diversae longitudinis glabris, gracilibus, apice subtus glandulosis, quam folia 2—5-plo brevioribus; foliis pergamaceis ovatis basi rotundatis apice cuspidatis, subtrinerviis, venis utrinque praeter nervum basalem c. 4—5 obliquis strictis ante marginem arcuate connexis subtus prominulis, interpositis brevioribus subparallelis, nervis tertiariis supra indistinctis subtus tenerrime reticulatis. Receptaculis axillaribus saepe binis pisiformibus globosis pedunculatis glabris sub lente extus subverruculosis basi disco bractearum minimo suffultis, pedunculis haud crassis minutissime puberulis receptaculis c. aequilongis, ostiolo haud vel vix prominente; perigonio ♂ 3—4-partito lobis obtusis, stamine crasso, anthera ovata vix acuta, perigonio ♀ 3-partito, lobis lanceolatis acutis stylo filiformi, stigmate oblongo subobliquo acuto.

Die jungen Zweige sind 3—4 mm dick, die Stipeln sind 3—4 mm lang und bedecken nur die Knospen, später sofort abfallend; die Blattstiele sind 1—3,5 cm lang, 1 mm breit, die Blätter sind 7—10 cm lang und 3—4 cm breit; die Spitze ist 1—1,5 cm lang, 2—3 mm breit. Die Stiele der Receptacula sind 6—7 mm lang, 1 mm breit; die Bracteen sind kaum angedeutet, sie bilden eine Scheibe von 2 mm im Durchmesser; die Receptacula selbst haben einen Durchmesser von 7—8 mm.

Centralafr. Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 1019 — November 1890).